

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/ES05/000143

International filing date: 18 March 2005 (18.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: ES
Number: P200400678
Filing date: 18 March 2004 (18.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 24 May 2005 (24.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE DE INVENCION número P200400678, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 2004-03-18.

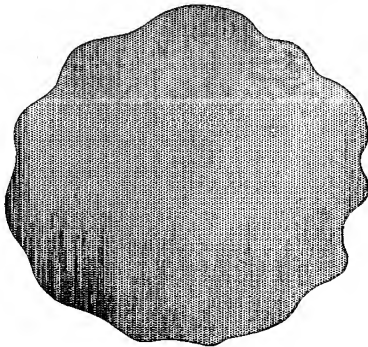
INDICACIÓN DE PRIORIDAD: El código del país con el número de su solicitud de prioridad, que ha de utilizarse para la presentación de solicitudes en otros países en virtud del Convenio de París, es: ES200400678

Madrid, 25 de Abril de 2005

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica

P.D.

ANA Mª REDONDO MÍNGUEZ





MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

P200400678

4

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN CÓDIGO
MADRID 28

(5) SOLICITANTE(S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL NOMBRE NACIONALIDAD CÓDIGO PAÍS DNI/CIF CNAE PYME
RELATS, S. A. ESPAÑOLA ES A08277451

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO C. del Priorat, s/n. Pol. Ind. La Borda
LOCALIDAD CALDES DE MONTBUI
PROVINCIA BARCELONA
PAIS RESIDENCIA ESPAÑA
NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELEFONO

FAX

CORREO ELECTRONICO

CÓDIGO POSTAL 08140

CÓDIGO PAÍS ES

CÓDIGO NACION ES

(7) INVENTOR (ES): APELLIDOS NOMBRE NACIONALIDAD CÓDIGO PAÍS
RELATS PERE ESPAÑOLA ES
ARTOLA DOLORS ESPAÑOLA ES
FRUNS ANNA ESPAÑOLA ES

(8) ☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR
☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR
(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO: ☒ INVENC. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESIÓN

(9) TÍTULO DE LA INVENCIÓN
TUBO DE PROTECCIÓN.

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA: ☐ SI ☐ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD: PAIS DE ORIGEN CODIGO PAÍS NUMERO FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES ☐

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)
Ponti Sales, Adelaida, 388/3, Consell de Cent, 322, Barcelona, Barcelona, 08007, España

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCIÓN. Nº DE PÁGINAS: 5
☒ Nº DE REIVINDICACIONES: 6
☒ DIBUJOS. Nº DE PÁGINAS: 1
☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS: 0
☒ RESUMEN
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD
☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD
☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN
☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS DE SOLICITUD
☒ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
☐ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS
☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN
☒ OTROS: DECL. INV. Y SOP. MAGNET.

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

Adelaida Ponti Sales

Colegiado Nº 320

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN DE PAGO DE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

informacion@oeppm.es
www.oeppm.es

C/ PANAMÁ, 1 *28071 MADRID

MOO.31011 - 1 - ELEN PLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍAOficina Española
de Patentes y Marcas

NUMERO DE SOLICITUD

P200400678

FECHA DE PRESENTACION

☒ PATENTE DE INVENCION☐ MODELO DE UTILIDAD

(5) SOLICITANTES:

APELLIDOS O
DENOMINACIÓN SOCIAL

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO
PAÍS

DNI/CIF

CNAE

PYME

(7) INVENTORES:
RELATS

APELLIDOS

JORDI

NOMBRE

NACIONALIDAD
ES

(12) EXPOSICIONES OFICIALES:

LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:
PAIS DE ORIGENCÓDIGO
PAÍS

NÚMERO

FECHA

NÚMERO DE SOLICITUD

2200400678

FECHA DE PRESENTACIÓN

RESUMEN Y GRÁFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

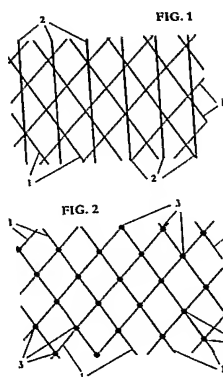
TUBO DE PROTECCIÓN

El tubo de protección comprende pluralidad de hilos (1) trenzados, tricotrenzados, tricotados o tejidos entre sí formando una malla, y se caracteriza por el hecho de que comprende medios de sujeción de dicha malla desgarrables (2, 3), de manera que dicha malla puede estirarse al desgarrarse dichos medios de sujeción (2, 3) y reducir su diámetro interior.

Dichos medios de sujeción son una pluralidad de hilos de material polimérico termoplástico (2) soldados a la malla y dispuestos paralelos entre sí sobre dicha malla.

Permite que se puedan montar los cables eléctricos en el interior del tubo de una manera cómoda ya que en un estado inicial el tubo se mantiene abierto con diámetro superior gracias a los medios de sujeción.

GRÁFICO



(VER INFORMACIÓN)



12

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

21 NÚMERO DE SOLICITUD

200400678

22 FECHA DE PRESENTACIÓN

31 NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

32 FECHA

33 PAÍS

62 PATENTE DE LA QUE ES
DIVISORIA

71 SOLICITANTE(S)
RELATS, S. A.

DOMICLIO C. del Priorat, s/n. Pol. Ind. La Borda
CALDES DE MONTBUI, BARCELONA, 08140, ESPAÑA

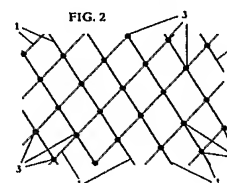
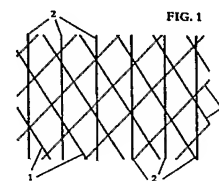
NACIONALIDAD ESPAÑOLA

72 INVENTOR (ES)

PERE RELATS, DOLORS ARTOLA, ANNA FRUNS, JORDI RELATS

51 Int. Cl.

GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)



54 TÍTULO DE LA INVENCION
TUBO DE PROTECCION.

57 RESUMEN

TUBO DE PROTECCIÓN

El tubo de protección comprende pluralidad de hilos (1) trenzados, tricotrenzados, tricotados o tejidos entre sí formando una malla, y se caracteriza por el hecho de que comprende medios de sujeción de dicha malla desgarrables (2, 3), de manera que dicha malla puede estirarse al desgarrarse dichos medios de sujeción (2, 3) y reducir su diámetro interior.

Dichos medios de sujeción son una pluralidad de hilos de material polimérico termoplástico (2) soldados a la malla y dispuestos paralelos entre sí sobre dicha malla.

Permite que se puedan montar los cables eléctricos en el interior del tubo de una manera cómoda ya que en un estado inicial el tubo se mantiene abierto con diámetro superior gracias a los medios de sujeción.

TUBO DE PROTECCIÓN

La presente invención se refiere a un tubo de protección, especialmente diseñado para proteger cables eléctricos, conductos y substratos longitudinales en general.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 En la actualidad se utilizan tubos de protección para proteger conductores eléctricos y otros componentes, sobre todo el campo del automóvil.

Estos tubos de protección deben combinar diferentes características que los haga aptos para este tipo de utilización.

En primer lugar, los tubos de protección deben tener una gran resistencia mecánica y térmica, ya que se utilizan en zonas a altas temperaturas y que están sometidas a abrasión.

20 Además, estos tubos de protección también deben incluir características de aislamiento al ruido, ya que sería inaceptable que estos tubos de protección produjeran ruido cuando se utilizan en automóviles.

Para solucionar estos inconvenientes existen gran cantidad de tubos de protección que combinan estas características y que se utilizan actualmente para la protección de cables en los automóviles.

Una de las características más importantes que han de tener estos tubos de protección es la resistencia a altas temperaturas.

En la actualidad existen tubos de protección formados por una pluralidad de hilos trenzados entre sí de un material termo-retráctil, de manera que después de colocar los cables eléctricos en su interior se ha de aplicar calor para que el tubo se encoja. Es evidente que

el tener que aplicar calor al tubo implica un tiempo y un gasto considerables.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

Con el tubo de protección de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán.

El tubo de protección de la presente invención
10 comprende una pluralidad de hilos trenzados, tricotrenzados, tricotados o tejidos entre sí formando una malla, y se caracteriza por el hecho de que comprende medios de sujeción de dicha malla desgarrables, de manera que dicha malla puede estirarse al desgarrarse dichos
15 medios de sujeción y reducir su diámetro interior.

Según una primera realización, dichos medios de sujeción son una pluralidad de hilos soldados a la malla y dispuestos paralelos entre sí sobre dicha malla.

Preferentemente, dichos hilos que forman los
20 medios de sujeción están dispuestos longitudinalmente respecto al tubo.

Según una segunda realización, dichos medios de sujeción son una pluralidad de puntos de soldadura desgarrables entre los hilos que forman la malla.

25 Con el tubo de protección de la presente invención se pueden montar los cables eléctricos en el interior del tubo de una manera cómoda ya que en un estado inicial el tubo se mantiene abierto con diámetro superior gracias a los medios de sujeción, y posteriormente adaptar
30 el diámetro interno del tubo al espacio ocupado por los cables, simplemente estirando del tubo para desgarrar los hilos o los puntos de soldadura, lo cual es mucho más cómodo, sencillo y barato que aplicando calor.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en planta del tubo de protección de la presente invención según una primera realización; y

la figura 2 es una vista en planta del tubo de protección de la presente invención según una segunda realización.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA

Tal como se puede apreciar en las figuras, el tubo de protección de la presente invención está formado por una pluralidad de hilos 1 trenzados, tricotrenzados, tricotados o tejidos entre sí. Estos hilos 1 definen una malla y son de un material plástico que se puede soldar (como por ejemplo poliéster, poliamida, polietileno, polipropileno o polifenilenosulfuro).

Según la invención, el tubo comprende medios de sujeción de la malla desgarrables. Estos medios de sujeción están representados en las figuras 1 y 2 como dos realizaciones alternativas.

Según la primera realización, representada en la figura 1, dichos medios de sujeción de la malla desgarrables son una pluralidad de hilos 2 soldados a la malla, colocados paralelos entre sí y longitudinalmente respecto al tubo.

En esta primera realización, el tubo se estira por sus extremos, desgarrando o rompiendo los hilos 2, de manera que el tubo se alarga y su diámetro disminuye para adaptarse al espacio ocupado por los cables eléctricos

montados en su interior.

Según la segunda realización, representada en la figura 2, dichos medios de sujeción de la malla desgarrables son una pluralidad de puntos de soldadura 3 que sueldan los hilos 1 que forman la malla entre sí. Dichos puntos de soldadura 3 también se pueden desgarrar o romper al estirar el tubo de protección por sus extremos, produciendo el mismo efecto que el citado anteriormente.

La malla de esta segunda realización se caracteriza porque parte de los hilos 1 que la componen están dispuestos paralelos entre si y al eje longitudinal del tubo.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el tubo de protección descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Tubo de protección, que comprende pluralidad de hilos (1) trenzados, tricotrenzados, tricotados o tejidos entre sí formando una malla, caracterizado por el hecho de que comprende medios de sujeción de dicha malla desgarrables (2, 3), de manera que dicha malla puede estirarse al desgarrarse dichos medios de sujeción (2, 3) y reducir su diámetro interior.
2. Tubo de protección según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios de sujeción son una pluralidad de hilos de material polimérico termoplástico (2) soldados a la malla y dispuestos paralelos entre sí sobre dicha malla.
3. Tubo de protección según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dichos hilos (2) que forman los medios de sujeción están dispuestos longitudinalmente respecto al tubo.
4. Tubo de protección según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios de sujeción son una pluralidad de puntos de soldadura (3) desgarrables entre los hilos (1) que forman la malla.
5. Tubo de protección según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que los hilos que forman la malla son de materiales poliméricos seleccionados de entre los tipos que comprenden poliéster, poliamida, polipropileno, polietileno y polifenilenosulfuro.
6. Tubo de protección según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que una parte de los hilos (1) que forman la malla están dispuestos paralelos entre sí y al eje longitudinal del tubo.

FIG. 1

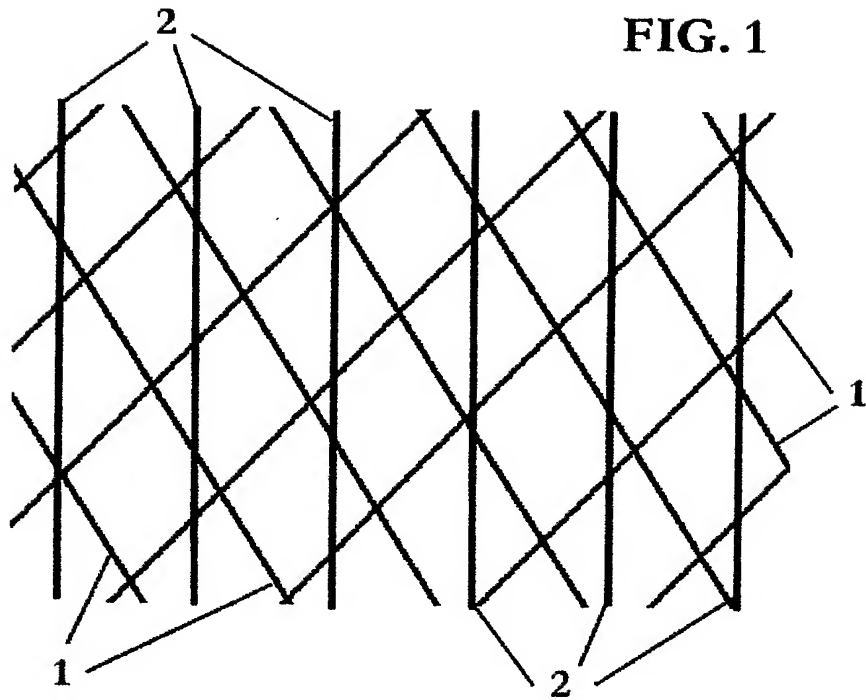


FIG. 2

